

Árún K. Sigurðardóttir, Háskólanum á Akureyri
 Gunnhildur H. Gunnlaugsdóttir, Sjúkrahúsinu á Akureyri
 Brynja Ingadóttir, skurðlækningasviði Landspítala og hjúkrunarfræðideild Háskóla Íslands

VÆNTINGAR TIL FRÆÐSLU OG HEILSUTENGÐ LÍFSGÆÐI SJÚKLINGA SEM FARA Í GERVILIÐAÐGERÐ

ÚTDRÁTTUR

Gerviliðaaðgerðir á hné og mjöðm eru algeng og árangursrík meðferð við einkennum slitgigtar og geta bætt heilsutengd lífsgæði sjúklinga. Sjúklingafræðsla gegnir veigamiklu hlutverki í að hjálpa sjúklingum að gera sér raunhæfar vonir um árangur aðgerðarinnar og aðgerðarferlisins og undirbúa þá fyrir þá sjálfs-umönnun sem er nauðsynleg eftir aðgerð. Tilgangur rannsóknarinnar var að kanna hvernig væntingum sjúklinga, sem fara í gerviliðaaðgerð á mjöðm og hné, til fræðslu er sinnt á íslenskum sjúkrahúsum og tengslum þess við heilsutengd lífsgæði.

Aðferðin var framvirk, lýsandi samanburðarrannsókn með þremur mælipunktum: tími 1 fyrir aðgerð og fyrir formlega fræðslu um aðgerðina; tími 2 við útskrift eftir aðgerð á sjúkrahúsinu, eftir formlega útskriftarfræðslu; tími 3 6-7 mánuðum eftir aðgerð. Úrtakið var sjúklingar sem fóru í skipulagðar gerviliðaaðgerðir á mjöðm og hné frá janúar til nóvember 2010, á þeim þremur sjúkrahúsum á Íslandi sem framkvæma gerviliðaaðgerðir. Þrjú matstæki voru notuð: Hospital Patients' Knowledge Expectations (HPKE), Hospital Patients' Received Knowledge (HPRK), sem meta væntingar sjúklinga til fræðslu og fengna fræðslu, og EQ-5D sem metur heilsutengd lífsgæði. Á tíma 1 svöruðu 279 sjúklingar, á tíma 2 svöruðu 220 og á tíma 3 svöruðu 210 spurningalistunum. Meðalaldur var 65,4 ár og aldursbilið frá 37 til 87 ára. Meðallegutími var 6,6 dagar. Þátttakendur höfðu miklar væntingar til fræðslu en þeir töldu sig fá minni fræðslu en þeir væntu og jókst sá munur frá tíma 2 til tíma 3. Heilsutengd lífsgæði batna frá því fyrir aðgerð til 6-7 mánaða eftir aðgerð. Eftir því sem væntingar um fræðslu voru betur uppfylltar því betra var heilsufar metið á tíma 3 og var það samband marktækt. Það er ályktað að þörf sé á að endurskoða mat á fræðsluþörfum og innihaldi sjúklingafræðslu sjúklinga sem fara í gerviliðaaðgerðir á Íslandi.

Lykilorð: Heilsutengd lífsgæði, sjúklingafræðsla, skurðaðgerð, væntingar.

INNGANGUR

Gerviliðaaðgerðir á hné og mjöðm eru gerðar í síauknum mæli á Vesturlöndum og árið 2009 voru 896 slíkar aðgerðir framkvæmdar á Íslandi (Embætti landlæknis, e.d.). Þær eru árangursrík meðferð við einkennum slitgigtar, svo sem verkjum, skertri hreyfifærni og þeirri andlegu vanlíðan sem oft fylgir sjúkdómnum, og geta þannig bætt heilsutengd lífsgæði sjúklinga (Ethgen o.fl., 2004). Sjúklingafræðsla gegnir veigamiklu hlutverki í að hjálpa sjúklingum að gera raunhæfar væntingar til árangurs aðgerðarinnar og aðgerðarferlisins svo og til að undirbúa þá fyrir nauðsynlega sjálfs-umönnun eftir aðgerð.

Fræðsla

Sjúklingafræðslu má skilgreina sem ferli sem felur í sér að breyta þekkingu, viðhorfum eða færni í þeim tilgangi að hafa áhrif á

ENGLISH SUMMARY

Sigurdardottir, A.K., Gunnlaugsdottir, G.H., and Ingadottir, B.
 THE ICELANDIC JOURNAL OF NURSING (2013), 89 (3), 40-47

KNOWLEDGE EXPECTATIONS, RECEIVED KNOWLEDGE AND HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE AMONG PATIENTS UNDERGOING ARTHROPLASTIC SURGERY

Hip and knee arthroplasties are a common and effective treatment for symptoms of arthritis and can improve patients' health-related quality of life. Patient education plays an important role in helping patients to create realistic expectations of the outcome of surgery and the perioperative process and to prepare them for the self-care which is needed after surgery. The aim of the study was to examine how the knowledge expectations of arthroplastic patients are being met in Icelandic hospitals and the relationship between knowledge expectations and patients' self-reported health-related quality of life.

The method was a prospective, descriptive and comparative follow-up design with three measurement points; time 1 before surgery and any formal education, time 2 at discharge from hospital and after formal discharge education and time 3 6-7 months after discharge. The sample consisted of patients undergoing elective hip or knee arthroplasty from January to November 2010 in all three Icelandic hospitals which perform this type of surgery. Three instruments were used: Hospital Patients' Knowledge Expectations (HPKE) and Hospital Patients' Received Knowledge (HPRK) measure expected knowledge and received knowledge, respectively, and EQ-5D measures health-related quality of life. On time 1, 2 and 3, 279, 220 and 210 patients participated, respectively. Their average age was 65.4 years (range 37 to 87 years). The average hospital stay was 6.6 days. The participants reported high expectations for knowledge but they perceived that they received less knowledge than they expected and even less so when asked 6 months after surgery. Health-related quality of life improved after the operation, as measured after 6-7 months. A significant relationship was detected between patients' assessment of their health and how well their knowledge expectations were met. It is concluded that there is a need to reconsider how the knowledge expectations of patients are being assessed and the content of patient education for arthroplasty patients in Iceland.

Keywords: Health-related quality of life, patient education, surgery, expectations.

Correspondance: arun@unak.is

hegðun sem nauðsynleg er talin til að viðhalda og bæta heilsu (Redman, 2004). Mikilvægi sjúklingafræðslu á Íslandi endurspeglast í lögum um réttindi sjúklinga (74/1997) og í siðareglum hjúkrunarfræðinga þar sem kveðið er á um að hjúkrunarfræðingur skuli stuðla að því að skjólstæðingar geti tekið upplýsta ákvörðun (Félag íslenskra hjúkrunarfræðinga, e.d).

Eflandi sjúklingafræðsla er hugmyndafræði þar sem litið er á eflingu (e. empowerment) sjúklinga sem markmið sjúklingafræðslu (Leino-Kilpi o.fl., 2005). Þekking er ein af forsendum eflingar og þekking, sem styður eflingu, hefur verið flokkuð í sex svið: lífeðlisfræði, færni, reynslu, siðfræði, félagslega þætti og fjárhag (Rankinen o.fl., 2007). Fræðsla getur aukið þekkingu og sjúklingar geta greint hvaða þekkingu þá skortir og þeir hafa því ákveðnar væntingar til fræðslu þegar þeir hitta heilbrigðisstarfsfólk, til dæmis fyrir skurðaðgerðir. Gerviliðasjúklingar vænta fræðslu á mörgum sviðum, meðal annars á hverju megi eiga von í aðgerðar- og bataferlinu (Soever o.fl., 2010). Mikilvægt er fyrir árangursríka sjúklingafræðslu að væntingar sjúklinga séu greindar og að með fræðslunni sé leitast við að sinna þeim á einstaklingsbundinn hátt (Suhonen og Leino-Kilpi, 2006). Rannsóknir benda til þess að algengt sé að fræðsluþörfum skurðsjúklinga sé ekki nægilega vel sinnt en þó í mismunandi mæli eftir sviðum (Heikkinen o.fl., 2007; Katrín Blöndal o.fl., 2011; Rankinen o.fl., 2007).

Rannsóknir á áhrifum sjúklingafræðslu til skurðsjúklinga almennt og gerviliðasjúklinga sérstaklega gefa til kynna að fræðslan geti haft margvísleg jákvæð áhrif þótt þörf sé á fleiri og vandaðri rannsóknum. Þannig geti hún minnkað kvíða fyrir aðgerð (McDonald o.fl., 2004), aukið þekkingu (Fredericks o.fl., 2010; Johansson o.fl., 2005; Ronco o.fl., 2012) og bætt sjálfsúthvingun, þar með talið verkjameðferð (Barksdale og Backer, 2005; Fredericks o.fl., 2010; Kearney o.fl., 2011). Fræðsla hefur einnig verið tengd við styttingu legutíma (Yoon o.fl., 2010) og færri byltur eftir aðgerð (Clarke o.fl., 2012).

Heilsutengd lífsgæði

Heilsutengd lífsgæði eru algengt árangursmat þegar árangur gerviliðaaðgerða er metinn og nokkur matstæki hafa verið búin til í þeim tilgangi (Ethgen o.fl., 2004). Hugtakið heilsutengd lífsgæði er margslungið og ekki er til ein viðurkennd skilgreining á því en segja má að matstækin, sem notuð eru, leggi þar línurnar. Gerviliðaaðgerðir bæta heilsutengd lífsgæði sjúklinga, þó frekar hjá sjúklingum sem fara í mjaðmaskipti en hnéskipti, karlmönnum virðist gagnast aðgerðin betur en konum og því verri sem heilsutengd lífsgæði eru fyrir aðgerð því meira batna þau. Mestar framfarir verða á fyrstu 3 til 6 mánuðum eftir aðgerðina (Ethgen o.fl., 2004). Sjúklingar binda miklar vonir við aðgerðina, iðulega mun meiri en skurðlæknarnir (Moran o.fl., 2003). Þegar væntingar eru óraunhæfar hefur verið bent á mikilvægi góðrar fræðslu til að koma til móts við væntingar enda hafi það jafnframt áhrif á ánægju sjúklinga með aðgerðina (Gandhi o.fl., 2010; Nilsdotter o.fl., 2009). Ekki er ljóst hvort og hvaða tengsl eru á milli sjúklingafræðslu og hvernig sjúklingar meta heilsutengd lífsgæði sín og heilsufar. Í rannsókn Leino-Kilpi o.fl. (2005) kom í ljós jákvætt, marktækt samband á milli þekkingar,

sem skurðsjúklingar töldu sig hafa öðlast í sjúkrahúsdvölinni, og heilsutengdra lífsgæða stuttu eftir skurðaðgerð. Einnig fannst jákvætt, marktækt samband á milli ánægju með fræðslu í tengslum við gerviliðaaðgerð og sjálfsmats á eigin heilsu, ári eftir aðgerð, í rannsókn Baumann o.fl. (2009).

Sjúklingafræðsla er mikilvægur hluti af aðgerðarferli gerviliðasjúklinga og virðist geta haft áhrif á bata þeirra og jafnvel árangur aðgerðar. Hjúkrunarfræðingar þurfa að þekkja fræðsluþarfir sjúklinga sinna svo þeir geti mótað fræðsluefni sem dugir sjúklingunum. Efling sem markmið sjúklingafræðslu samrýmist bæði lögum um réttindi sjúklinga og siðareglum hjúkrunarfræðinga þar sem áhersla er lögð á virka þátttöku sjúklinga í meðferð, ábyrgð þeirra á eigin heilsu og aukna sjálfsúthvingun.

Tilgangur rannsóknarinnar var að kanna hvernig gerviliðasjúklingar telja að væntingum sínum til fræðslu hafi verið sinnt á íslenskum sjúkrahúsum, tengslum þess við heilsutengd lífsgæði og hvort mat þeirra breytist eftir hálf ár.

Rannsóknin er hluti af samstarfsverkefni fræðimanna í sjö Evrópulöndum um eflandi sjúklingafræðslu meðal sjúklinga sem fá gerviliði. Rannsóknaráætlunin var unnin af hópnum og ábyrgðarmaður var dr. Kirsí Johansson við hjúkrunarfræðideild háskólans í Turku í Finnlandi.

Eftirfarandi rannsóknarspurningar voru settar fram:

1. Hverjar eru væntingar sjúklinga, sem eru á leið í gerviliðaaðgerð, til fræðslu og hvaða bakgrunnsbreytur tengjast þeim?
2. Hvaða fræðslu telja sjúklingar sig hafa fengið á sjúkrahúsinu þegar þeir eru spurðir við útskrift og hálfu ári síðar og hvaða bakgrunnsbreytur tengjast fenginni reynslu af fræðslu?
3. Hver er mismunurinn á væntingum til fræðslu og fenginnar fræðslu, hvaða bakgrunnsbreytur tengjast þeim mismun og verður breyting á mati sjúklinga þegar þeir eru spurðir við útskrift og hálfu ári síðar?
4. Hver eru heilsutengd lífsgæði sjúklinga fyrir, stuttu eftir og hálfu ári eftir gerviliðaaðgerð og hvaða bakgrunnsbreytur tengjast þeim?
5. Hver eru tengsl heilsutengdra lífsgæða og mismun á væntingum til fræðslu og fenginni fræðslu?

AÐFERÐ

Rannsóknarsnið

Þetta er framvirk, lýsandi samanburðarrannsókn með þremur mælipunktum: tími 1 fyrir aðgerð og fyrir formlega fræðslu um aðgerðina, tími 2 við útskrift eftir aðgerð á sjúkrahúsinu eftir útskriftarfræðslu og tími 3 6-7 mánuðum eftir aðgerð. Samkvæmt aflútreikningi, þar sem miðað var við aflstuðul 0,90, staðalfrávik 0,95 og marktektarmörk 0,05, þarf 220 sjúklinga til að finna mun á fræðslu á tíma 1 og 2.

Þátttakendur

Þýðið var sjúklingar á Íslandi sem fóru í skipulagðar gerviliðaaðgerðir á mjöðm eða hné vegna slitgigtar. Í úrtaki voru allir

sjúklingar sem fóru í slíkar aðgerðir frá janúar til nóvember 2010 á þeim þrem íslensku sjúkrahúsum sem framkvæma gerviliðaaðgerðir (Landspítala (LSH), Sjúkrahúsinu á Akureyri (FSA) og Heilbrigðisstofnun Vesturlands á Akranesi (HVE)) og uppfylltu þau þátttökuskilyrði að vera eldri en 18 ára, skilja íslensku og vera ekki með hugrænar truflanir samkvæmt greiningu.

Rannsóknafærlíð og spurningalistar voru prófaðir með þátttöku 30 sjúklinga. Ekki reyndist þörf á breytingum og voru þeir sjúklingar með í úrtakinu.

Matstæki

Gögnum var safnað með þremur matstækjum. Tvö þeirra eru samhliða og meta annars vegar væntingar sjúklinga til fræðslu fyrir aðgerð (Hospital Patients' Knowledge Expectations (HPKE)) og hins vegar fengna fræðslu (Hospital Patients' Received Knowledge (HPRK)) og var sá listi lagður fyrir á tíma 2 og 3. Matstækin voru útbúin af hópi finnskra rannsækenda í samvinnu við sjúklinga og hjúkrunarfræðinga í klíník (Leino-Kilpi o.fl., 2005; Rankinen o.fl., 2007) og hafa verið notuð í Finnlandi áður. Þau innihalda sömu 40 efnispættina og skiptast í sex undirsvið samkvæmt þekkingarsviðum eflandi fræðslu: 1) lífeðlisfræðilegt (8 spurningar um til dæmis sjúkdóm, einkenni og fylgikvilla), 2) færni (8 spurningar um til dæmis hreyfingu, næringu og svefn), 3) reynsla (3 spurningar um tilfinningar og fyrri reynslu), 4) siðfræði (9 spurningar um t.d. réttindi og skyldur, þagnarskyldu og trúnað), 5) félagslegt (6 spurningar um til dæmis fjölskyldu og sjúklingasamtök) og 6) fjárhagslegt (6 spurningar um til dæmis tryggingar og kostnað vegna meðferðar). Hver spurning í HPKE byrjar á „ég vænti fræðslu um ...“ og hver spurning í HPRK byrjar á „ég fékk fræðslu um ...“. Dæmi um innihald eru hvaða fylgikvillar geti fylgt meðferðinni, hvaða mataræði sé ákjósanlegast, hvaða tilfinningum sjúkdómur og meðferð geti komið af stað, aðgang að eigin sjúkraskrá, hvernig aðstandandi geti lagt sitt af mörkum við umönnun og réttindi í sjúkratryggingakerfinu. Svarmöguleikar hafa tölugildin 1-4, alveg sammála, sammála að hluta, ósammála að hluta, alveg ósammála og svarmöguleikinn á ekki við fær tölugildið 0. Lágt meðaltal gefur til kynna miklar væntingar (HPKE) og mikla fengna fræðslu (HPRK). Áreiðanleikastuðull (Cronbachs-alfa) íslensku spurningalistanna á tíma 1-3 var 0,96, 0,98 og 0,96 fyrir heildarlista og fyrir undirsviðin 0,68-0,88 (tími 1), 0,88-0,94 (tími 2) og 0,83-0,93 (tími 3).

Heilsutengd lífsgæði voru metin með EQ-5D-matstækinu sem í eru fimm spurningar og einn kvarði, EQvas. EQ-5D-spurningarnar eru um hreyfigetu, sjálfsumönnun, venjubundin störf og athafnir, verki/þægindi og kvíða/þunglyndi. Svarmöguleikar eru þrír, auðvelt, nokkuð erfitt og erfitt/mjög mikið. Færri stig á EQ-5D táknar meiri lífsgæði. EQvas er 20 cm lóðréttur kvarði merktur frá 0-100 og táknar 0 „versta hugsanlega heilsuleysi“ og 100 „besta hugsanlega heilsufar“. Sjúklingar meta heilsu sína á kvarðanum „í dag“, þ.e. á þeim tíma sem þeir svara (EQ-5D, 2004; Szende o.fl., 2007). Bakgrunnsupplýsinga var aflað með spurningum um aldur, kyn, menntun, starf, hvort sjúklingur hefði starfað innan félags- eða heilbrigðisþjónustu, hefði langvinnan sjúkdóm, tegund

aðgerðar og hvort hann hefði áður farið í liðskiptaaðgerð. Enn fremur var spurt á tíma 2 hvort sjúkrahúsdvölin hefði verið eins og sjúklingur vænti.

Þýðing matstækja

Matstækið EQ-5D var þegar til á íslensku. Alþjóðlegum reglum um þýðingu matstækja var fylgt við þýðingu HPKE/HPRK-lista (Mapi-Institute, e.d.). Spurningalistar voru þýddir úr ensku yfir á íslensku af rannsakendum og síðan bakþýddir yfir á ensku af þýðanda með ensku sem móðurmál. Þýðingarnar voru bornar saman og örfáum atriðum breytt eftir bakþýðingar. Forprófun á mælitækjum var gerð meðal fimm einstaklinga á aldrinum 70 til 80 ára. Rannsakendur rýndu svör úr forprófun og tveim spurningum var örflítið breytt.

Gagnasöfnun

Innritunarstöðvar FSA og HSV sendu fyrsta spurningalistann ásamt kynningarbréfi og samþykkisbréfi í pósti með þeim fræðslugögnum sem venjan var að senda til sjúklinga sem fara í skipulagðar gerviliðaaðgerðir. Sjúklingar Landspítala fengu send rannsóknargögn þegar lá fyrir hvenær aðgerð var fyrirhuguð. Þeir sjúklingar, sem þáðu boð um þátttöku, skrifuðu undir samþykkisblað og sendu til rannsakanda ásamt útfylltum spurningalista. Rannsakandi skráði sjúklinginn í rannsóknina og sendi tengiliðum á sjúkrahúsunum kóðanúmer sjúklings. Þeir sáu síðan um að afhenda sjúklingi annan listann eftir útskriftarviðtal en fyrir útskrift. Sjúklingar voru beðnir um að fylla út listann fyrir heimferð og skila í lokuðu umslagi til hjúkrunarfræðings viðkomandi deildar. Síðasti listinn var sendur heim til sjúklinga, sem svarað höfðu fyrsta listanum, 6-7 mánuðum eftir aðgerðina.

Mismunandi er eftir sjúkrahúsunum þremur hvernig sjúklingafræðslu er háttað. Skriflegt fræðsluefni er ýmist sent heim til sjúklinga við innköllun (FSA og HVE) eða afhent á innskriftarmiðstöð (LSH). Á Landspítala er sjúklingum ásamt aðstandanda boðið á hópfræðslufund nokkrum vikum fyrir aðgerð en misjafnt er hversu stór hluti sjúklinga þiggur það boð. Á öllum sjúkrahúsum fá sjúklingar einstaklingsbundna fræðslu þegar þeir mæta í innritun stuttu fyrir aðgerð og hitta þá hjúkrunarfræðing, sjúkráþjálfara, iðjuþjálfara og lækna. Fyrir þessa rannsókn var fræðsluaðferðum, sem tíðkuðust á sjúkrahúsum, ekki breytt. Á öllum sjúkrahúsum er formleg útskriftarfræðsla stuttu fyrir útskrift sjúklings.

Siðfræði

Vísindasiðanefnd veitti rannsókn leyfi (VSNb2009080003/03.7) og Persónuvernd var tilkynnt um rannsóknina.

Tölfræðileg úrvinnsla

Lýsandi tölfræði var notuð til að lýsa einkennum úrtaksins. Reiknað var meðaltal, staðalfrávik og spönn fyrir allar samfelldar breytur og tíðni og hlutföll fyrir flokkabreytur. Kí-kvaðratspróf var notað til að bera saman tvíkösta bakgrunnsbreytur.

Fyrir hverja spurningu í EQ-5D- og EQvas-kvarðann var reiknað meðaltal svara. Meðaltal var reiknað fyrir heildarlista og

Tafla 1. Lýsandi tölfraði yfir það úrtak sjúklinga sem fóru í gerviliðaaðgerðir á mjöðm og hné á tíma 1, n=279.

		n	%
Aldur	67 ára og yngri	152	55
	68 ára og eldri	123	45
Kyn	Konur	148	55
	Karlar	130	45
Grunnmenntun	Grunnskólapróf/fullnaðarpróf	125	46
	Gagnfræðapróf/landspróf	110	41
	Stúdentspróf	35	13
Aðalstarf	Í launuðu starfi	130	47
	Á eftirlaunum	117	43
	Annað	29	10
Hefur starfað innan félags-/heilbrigðisþjónustu?	Já	70	25
	Nei	206	75
Með langvinnan sjúkdóm?	Já	110	40
	Nei	167	60
Ástæða innlagnar: Gerviliðaaðgerð á	Hné	141	51
	Mjöðm	138	49
Fyrsta gerviliðaaðgerð?	Já	185	67
	Nei	93	33
Sjúkrahús	Landspítali	147	51
	Heilbrigðisstofnun Vesturlands	48	17
	Sjúkrahúsið á Akureyri	83	29
Áður legið á þessu sjúkrahúsi?	Já	208	75
	Nei	69	25
Útskrifast	Heim	151	73
	Á aðra stofnun	51	25
	Annað	6	3

undirsvið HPKE- og HPRK-matstækjanna. Aðeins voru notuð gögn frá sjúklingum ef þeir höfðu svarað að minnsta kosti helmingi spurninganna, enda er mælt svo fyrir í leiðbeiningum höfunda (Rankinen o.fl., 2007). Breytur voru gerðar til að mæla mismun á væntingum til fræðslu (HPKE) og fenginni fræðslu (HPRK) á tíma 1 (T1) og 2 (T2) (HPKE-HPRK2) og 1 og 3 (T3) (HPKE-HPRK3). Meðaltöl EQ-5D og EQvas (á T1, T2, T3), HPKE (T1), HPRK (T2), HPRK (T3) og breyta um mismun á væntingum til fræðslu og fenginni fræðslu (T2 og T3) voru borin saman við bakgrunnsbreytur milli tímapunkta (T1, T2, T3) með stikuðum prófum: t-prófi, pöruðu t-prófi og einhliða dreifigreiningu, til að finna mun á meðaltölum. Dreifigreining endurtekinnna mælinga var notuð til að athuga áhrif tíma á mat sjúklinga á fenginni fræðslu og heilsutengdum lífsgæðum sínum. Línuleg aðhvarfsgreining var gerð til að finna hvaða frumbreytur hafa sjálfstæð áhrif á mat á heilsufari á tíma 3. Miðað var við marktektarmörkin $p < 0,05$. Gögn voru greind með SPSS, útgáfu 20.

NIÐURSTÖÐUR

Af 556 sjúklingum, sem uppfylltu þátttökuskilyrði og boðin var þátttaka í rannsókninni, bárust samþykki og spurningalisti 1 frá 279 (50,2%) þeirra. Öðrum spurningalista svöruðu 220 eða 79% af þeim sem svöruðu spurningalista 1 og þeim þriðja 210 sjúklingar eða 75% þeirra sem svöruðu á tíma 1.

Meðalaldur þátttakenda var 65,4 ár (sf 10,3), og aldursbilið frá 37 til 87 ára. Til að bera saman niðurstöður við aldurshópa var þátttakendum skipt í tvo nokkuð jafna hópa eða þá sem voru ≤ 67 ára ($n=152$) og ≥ 68 ára ($n=123$). Langvinna sjúkdóma höfðu 70 konur og 40 karlar og var marktækur munur á kynjum ($p < 0,01$). Meðallegutími var 6,6 (sf 3,3) dagar, en 73,5% þátttakenda dvöldu 5-8 daga á sjúkrahúsi. Ekki var munur eftir sjúkrahúsum á lengd legu. Flestum (89%) fannst sjúkrahúsdvölin hafa verið eins og þeir áttu von á. Tafla 1 sýnir lýðfræðileg einkenni úrtaksins.

Væntingar og fengin fræðsla

Meðaltal og staðalfrávik væntinga til fræðslu á tíma 1 var 1,2 (0,3) fyrir heildarlista HPKE. Sjúklingar höfðu mestar væntingar til fræðslu um lífeðlisfræðilega og færnitengda þætti, síðan reynslubundna en minni um fjárhagslega, siðfræðilega og félagslega (sjá töflu 2). Sjúklingar með meiri menntun höfðu minni væntingar til fræðslu, bæði á heildarlista og sviðum færni, reynslu og félagslegra þátta. Ekki kom fram annar munur á væntingum þátttakenda eftir bakgrunni.

Meðaltal og staðalfrávik fyrir fengna fræðslu (HPRK) á tíma 2 var 1,8 (0,7) og 1,9 (0,8) á tíma 3. Fengin fræðsla sjúklinga var mest um lífeðlisfræðilega og færnitengda þætti, en síst um fjárhagslega þætti og á það bæði við um tíma 2 og 3. Þeim sem fóru í sína fyrstu gerviliðaaðgerð fannst þeir hafa fengið

Tafla 2. Væntingar til fræðslu (HPEK) og fengin fræðsla (HPRK) eftir tíma, mismunur á væntingum og fenginni fræðslu á tíma 2 og 3.

	Tími 1 (fyrir aðgerð) (n=271) Væntingar	Tími 2 (við útskrift) (n=213) Fengin fræðsla	Tími 3 (6-7 mán. eftir aðgerð) (n=210) Fengin fræðsla	Tími 2 (við útskrift) Mismunur á væntingum og fenginni fræðslu (HPEK, HPRK2)	Tími 3 (6-7 mán. eftir aðgerð) Mismunur á væntingum og fenginni fræðslu (HPEK, HPRK3)	Dreifigreining endurtekinna mælinga	
						p-gildi	áhrifa- stærð
Heildarlisti	1,2 (0,3)	1,8 (0,7)	1,9 (0,8)	-0,51 (0,7)	-0,68 (0,8)	<0,001	0,43
Undirsvið							
Lífeðlisfræði	1,1 (0,2)	1,3 (0,5)	1,5 (0,6)	-0,18 (0,5)	-0,35 (0,7)	<0,001	0,23
Færni	1,1 (0,3)	1,4 (1,1)	1,5 (0,6)	-0,24 (0,5)	-0,41 (0,7)	<0,001	0,30
Reynsla	1,2 (0,5)	2,0 (0,7)	2,1 (1,2)	-0,60 (1,0)	-0,76 (0,8)	<0,001	0,36
Síðfræði	1,3 (0,6)	2,0 (0,9)	2,2 (1,0)	-0,65 (1,0)	-0,88 (1,1)	<0,001	0,44
Félagslegt	1,3 (0,5)	2,0 (1,0)	2,2 (1,2)	-0,68 (1,0)	-0,83 (1,2)	<0,001	0,77
Fjárhagur	1,3 (0,6)	2,6 (1,2)	2,5 (1,3)	-1,24 (1,2)	-1,20 (1,4)	<0,001	0,57

Meðaltöl, staðalfrávik (sf), tölugildi frá 1 til 4. Mismunur á væntingum og fenginni fræðslu sem er mismunur á HPEK og HPRK á tíma 1 og 2 og 1 og 3 með tölugildi frá -3 til 3. Dreifigreining endurtekinna mælinga, p-gildi, áhrifastærð (η^2) með tölugildi frá 0 til 1.

minni fræðslu en þeir sem höfðu reynslu af slíkum aðgerðum, bæði þegar spurt var á tíma 2 og 3. Þessi munur kom fram bæði á heildarlista (HPRK) og undirsviðum lífeðlisfræði, færni, reynslu og síðfræði. Ekki kom fram annar munur eftir bakgrunnsbreytum. Parað t-próf sýndi mun á væntingum (HPEK) og fenginni fræðslu (HPRK) milli heildarlista og allra sex undirsviða, bæði á milli tíma 1 og 2 og tíma 1 og 3. Sjúklingarnir töldu sig hafa fengið minni fræðslu þegar þeir voru spurðir á tíma 3 heldur en á tíma 2 og á það við heildarlista ($p = <0,001$) og öll undirsviðin. Dreifigreining endurtekinna mælinga leiddi í ljós að breyting, að teknu tilliti til tíma, er í öllum tilvikum marktæk. Sjúklingar sögðust hafa fengið minni fræðslu á öllum þekkingarsviðum en þeir væntu að fá (áhrifastærðin (η^2) var frá 0,23 til 0,77), sjá töflu 2.

Breyturnar, sem mæla mismun á væntingum til fræðslu og fenginni fræðslu (HPEK-HPRK2) og (HPEK-HPRK3), sýndu að sjúklingar fengu minni fræðslu en þeir væntu, mælt með pörðuð t-prófi, og mismunur á væntingum og fenginni fræðslu jókst frá tíma 2 til 3, sjá töflu 2. Bakgrunnur sjúklinga hafði ekki áhrif á þessar breytur.

Heilsutengd lífsgæði

Tafla 3 sýnir mat sjúklinga á hreyfigetu sinni, sjálfsmönnum, venjubundnum störfum og athöfnum, verkjum/óþægindum og kvíða/punglyndi, metið með EQ5-D á mismunandi tímapunktum. Framfarir verða á öllum þáttum og áhrifastærðin er frá 0,17 fyrir kvíða/punglyndi í 0,62 fyrir sjálfsmönnum. Hreyfigeta og verkir/óþægindi batna (parað t-próf) milli allra mælinga. Geta til sjálfsmönunnar og venjubundinna starfa skerðist frá tíma 1 til tíma 2 en batnar síðan milli tíma 2 og 3. Kvíði/punglyndi batnar frá tíma 1 til 2 en helst síðan óbreytt. Fram kom munur á þeim sem fóru í hné- eða mjaðmasjúklingar. Fyrir aðgerð gátu mjaðmasjúklingar sinnt venjubundnum störfum

og sjálfsmönnum verr en hnésjúklingar. Á tíma 2 var sami munur á sjálfsmönnum en á tíma 3 voru hnésjúklingar með meiri verki/óþægindi en mjaðmasjúklingar. Konur voru með meiri verki/óþægindi ($p < 0,001$) og kvíða/punglyndi ($p < 0,001$) á tíma 1 en karlar, en slíkur munur finnst ekki á tíma 2 og 3. Samanborið við fólk án langvinnra sjúkdóma er fólk með langvinna sjúkdóma með meiri kvíða/punglyndi í öllum þremur mælingum og með meiri verki/óþægindi á tíma 1 og 3.

Tafla 4 sýnir mat sjúklinga á heilsufari sínu, metið með EQvas, fyrir aðgerð, við útskrift og 6-7 mánuðum síðar. Heilsufar batnaði frá tíma 1 til tíma 3 (áhrifastærð (η^2) 0,39) og parað t-próf sýndi mun á milli tíma 2 og 3 ($p < 0,001$) en ekki frá tíma 1 til tíma 2. Á tíma 3 merktu 54% sjúklinga við 75 eða hærra á EQvas-kvarðanum en tæp 24% gerðu það á tíma 2. Konur töldu heilsufar sitt verra á tíma 1 en karlar. Sjúklingar með langvinna sjúkdóma álitu heilsufar sitt verra en þeir sem voru án langvinnra sjúkdóma í öll þrjú skiptin en heilsufar batnaði hlutfallslega jafnt í báðum hópum milli tíma 1 og 3. Aðrar bakgrunnsbreytur höfðu ekki áhrif á mat á heilsufari og ekki var munur á aldurshópnum 67 ára og yngri og þeim sem eldri voru.

Gerð var línuleg aðhvarfsgreining til að meta tengsl heilsufars á tíma 3 (háð breyta mæld með EQvas) við mismun á væntingum til fræðslu og fenginnar fræðslu á tíma 3, við aldur, kyn, grunnmenntun, aðalstarf og við það hvort sjúklingurinn hefur langvinnan sjúkdóm (óháðar breytur). Marktæk fylgni var á milli heilsufars og ofangreindra óháðra breyta og útskýrði heildarlíkanið 19% í dreifingu breytunnar sem mælir heilsufar á tíma 3 ($F(6,178) = 6,80, p < 0,001$). Heilsufar mældist betra eftir því sem fræðslupörfum var betur sinnt, menntun var meiri og hjá sjúklingum án langvinnra sjúkdóma.

Tafla 3. Mat sjúklinga á heilsutengdum lífsgæðum sínum eftir tíma (EQ-5D).

	Tími 1 (fyrir aðgerð)	Tími 2 (við útskrift)	Tími 3 (6-7 mánuðum eftir aðgerð)	Dreifigreining endurtekinna mælinga	
	(n=271)	(n=209)	(n=205)	p-gildi	áhrifastærð
Hreyfigeta	1,9 (0,3)	1,7 (0,5)	1,3 (0,5)	<0,001	0,52
Sjálfsmönunnun	1,2 (0,4)	1,7 (0,5)	1,1 (0,2)	<0,001	0,62
Venjubundin störf og athafnir	1,8 (0,6)	2,2 (0,7)	1,3 (0,5)	<0,001	0,58
Verkir/óþægindi	2,3 (0,5)	2,0 (0,4)	1,7 (0,5)	<0,001	0,49
Kvíði/þunglyndi	1,4 (0,6)	1,2 (0,4)	1,2 (0,4)	<0,001	0,17

Meðaltöl, staðalfrávik (sf), tölugildi frá 1 til 3, því lægra meðaltal því meiri eru lífsgæðin.
Dreifigreining endurtekinna mælinga, p-gildi, áhrifastærð (η^2) með tölugildi frá 0 til 1.

Tafla 4. Heilsufar (EQvas) eftir tíma og bakgrunnsbreytum þar sem marktækur munur kom fram.

	Tími 1 (fyrir aðgerð)	Tími 2 (við útskrift)	Tími 3 (6-7 mán. eftir aðgerð)	Dreifigreining endurtekinna mælinga	
				p-gildi	áhrifastærð
Heilsufar nú	59 (19,8) [10-95]	63 (17,5) [15-97]	71 (17,6) [5-100]	0,001	0,39
Kyn				t-próf	
Kona	56 (20,9) [10-95]	61 (17,1) [20-96]	71 (17,8) [10-100]	p=0,006	
Karl	63 (18,0) [20-95]	64 (17,9) [5-100]	72 (17,5) [15-97]		
Langvinnur sjúkdómur				t-próf	
Já	54(20,5) [10-93]	58 (18,3) [15-90]	65 (19,4) [10-93]	p<0,001	
Nei	64 (18,0) [65-88]	66 (16,2) [65-88] p=0,003	75(15,3) [65-88] p<0,001		

Meðaltöl, staðalfrávik (innan sviga), spönn [innan hornklofa], tölugildi eru frá 0-100, því hærra sem gildið er því betra er heilsufarið.
p-gildi, áhrifastærð (η^2), tölugildi frá 0 til 1.

UMRÆÐA

Fram kom að því betur sem væntingar sjúklinga um fræðslu voru uppfylltar, því betra var mat þeirra á heilsufari 6-7 mánuðum eftir aðgerðina. Sýnt hefur verið fram á jákvæð tengsl fræðslu við heilsutengd lífsgæði hjá sjúklingum sem fara í skurðaðgerð (Leino-Kilpi o.fl., 2005). Ekki fundust rannsóknir þar sem tengsl uppfylltra fræðsluþarfa og heilsufars voru metin og því má ætla að frekari rannsókna sé þörf á því sviði. Hjúkrunarfræðingar þurfa samt sem áður að vera meðvitaðir um tengsl uppfylltra fræðsluþarfa og heilsufars og nota það sem hvatningu til að sinna sjúklingafræðslu.

Sjúklingar í þessari rannsókn telja heilsufar sitt betra 6-7 mánuðum eftir aðgerðina en fyrir, með áhrifastærð 0,39 sem útskýrir þá um leið 39% í dreifingu breytunnar (Levine og

Hullett, 2002). Sambærilegar niðurstöður hafa komið fram um mat á heilsufari með EQvas eftir bæklunarskurðaðgerðir (Jansson o.fl., 2005).

Fræðsla

Sjúklingar höfðu miklar væntingar til fræðslu en misjafnlega tókst að uppfylla þær. Rannsókn Rankinen o.fl. (2007) sýndi minni væntingar til fræðslu fyrir aðgerð en hér kom fram. Fengin fræðsla á sjúkrahúsi eftir aðgerð er meiri hér sem lýsir sér í lægra meðaltali á spurningalista á tíma 2 og 3 heldur en í öðrum rannsóknum (Leino-Kilpi o.fl., 2005; Rankinen o.fl., 2007). Hins vegar virðist fræðsluþörfum vera síður sinnt hér þar sem munur á tíma 1 og 2 er meiri en mælist hjá Rankinen og félögum. Niðurstöður Sveinsdóttur og Skúladóttur (2012) benda einnig til þess sama. Í rannsókn þeirra meðal 137

sjúklinga, sem fóru í gerviliðaaðgerðir á LSH og FSA, kom í ljós að 30% sjúklinganna óskuðu eftir meiri upplýsingum um bataferlið eftir aðgerð, aðeins þriðjungur sjúklinga var mjög ánægður með útskriftarfræðsluna og helmingur taldi fræðsluefnið vera mjög gagnlegt.

Í þessari rannsókn var væntingum til fræðslu um efnisþætti lífeðlisfræði og færni best sinnt og samræmist því að áhersla í fræðslu á sjúkrahúsum er mest á þessum sviðum (Katrín Blöndal o.fl., 2011; Johansson o.fl., 2005; Rankinen o.fl., 2007). Væntingum um fræðslu varðandi siðfræðilega og fjárhagslega þætti var síst sinnt, þar var áhrifastærðin frá 0,57 til 0,77, en tími frá því fyrir aðgerð þar til 6-7 mánuðum eftir aðgerð útskýrir 57% til 77% í dreifingu breytanna (Levine og Hullett, 2002). Mat sjúklinga á fenginni fræðslu breytist með tímanum, kannski vegna þess að í bataferli, þegar heim er komið, þurfa þeir að hagnýta þekkinguna sem fræðslan snýst um og þegar lítið er til baka, hálfu ári eftir aðgerð, meta þeir aðstæður svo að þekkingin hafi ekki reynst vera næg.

Almennt kom fram lítill munur á væntingum til fræðslu og fenginni fræðslu eftir bakgrunnsbreytum en það samræmist ekki niðurstöðum erlendra rannsókna (Heikkinen o.fl., 2007; Rankinen o.fl., 2007). Getur ein skýring þess verið hve íslenskt þjóðfélag er einsleitt. Tekið skal fram að ekki kom fram munur á sjúklingum eftir því á hvaða sjúkrahúsi þeir dvöldu.

Heilsutengd lífsgæði

Heilsutengd lífsgæði bötnuðu við aðgerðina eins og við var að búast og samræmist það niðurstöðum annarra rannsókna sem hafa notað EQ-5D-matstækið meðal gerviliðasjúklinga (Jansson og Granath, 2011). Geta til sjálfsumönnunar batnaði milli tíma 1 og 3 og er það samhljóma niðurstöðum Judge og félaga (2011) á 908 einstaklingum, 12 mánuðum eftir gerviliðaaðgerð á mjöðm. Þar kom fram að geta til sjálfsumönnunar og hreyfigeta batnaði. Hér hafði fólk með langvinn veikindi meiri kviða/þunglyndi og meiri verki á tíma 1 og 3 en aðrir. Hjúkrunarfræðingar þurfa að vera meðvitaðir um að þessi hópur fólks þarf betri fræðslu og stuðning en aðrir. Bent hefur verið á að stuðningur heilbrigðisstarfsfólks eftir gerviliðaaðgerð geti skipt máli til að bæta heilsutengd lífsgæði (Baumann o.fl., 2009).

Eflandi sjúklingafræðsla

Bent hefur verið á að skilning skorti á möguleikum fræðslu til eflingar sjúklinga. Fræðsluaðferðir séu einsleitar, of mikið sé um að aðeins séu veittar upplýsingar og ekki nægjanlega lítið til einstaklingsbundinna þarfa (Johansson o.fl., 2005; Suhonen og Leino-Kilpi, 2006). Því má ætla að þörf sé á umræðu um hvernig fræðsluþarfir gerviliðasjúklinga eru metnar og innihald sjúklingafræðslu valið. Ef hjúkrunarfræðingar vilja efla sjúklinga sína þurfa þeir að veita þeim fræðslu sem uppfyllir þarfir þeirra, ekki aðeins um lífeðlisfræðilega þætti því efling tekur til flestra þátta daglegs lífs (Coates, 1999). Margt bendir til að sjúklingafræðslan þurfi að spanna öll sex þekkingarsvið eflandi fræðslu og hér kom fram að fræðsluþörfum um siðfræðilega þætti, fjármál og félagslega þætti er síst sinnt. Þær eru þó einnig

mikilvægar og fjalla til dæmis um rétt sjúklinga á sjúkrahúsinu, í hverju ábyrgð þeirra er fólgin svo umönnun gangi vel, þátttöku fjölskyldunnar og kostnað sjúklings í tengslum við aðgerð svo og réttindi hans í sjúkratryggingakerfinu.

Takmarkanir og kostir rannsóknarinnar

Nokkur atriði takmarka gildi rannsóknarinnar. Þar má helst nefna að matstækin um væntingar til fræðslu og fengna fræðslu eru notuð hér í fyrsta sinn á Íslandi. Hins vegar var alþjóðlegum reglum um þýðingu matstækja fylgt og viðunandi áreiðanleikastuðull í öllum mælingum dregur úr þessum ágalla. Lágt svarhlutfall þeirra sjúklinga, sem boðin var þátttaka í rannsókninni, eða 50%, dregur úr gildi hennar og að ekki var safnað upplýsingum um þá sem ekki þáðu boð um þátttöku.

Notuð voru stikuð tölfræðiþróf við framsetningu niðurstaðna þó að spurningalistum væri svarað á jafnbilakvarða, enda þótti úrtakið vera nægilega stórt til að réttlæta það. Óstikuð próf voru einnig gerð en ekki kom fram mismunur á marktækni eftir tölfræðiþrófum. Ekki var hægt að meta hver þekking sjúklinga var á væntanlegri aðgerð eða hversu mikla fræðslu þeir höfðu fengið þegar þeir mátu væntingar sínar til fræðslu. Sumir fengu afhent skriflegt fræðsluefni um leið og spurningalistann en engir höfðu fengið formlega, munnlega fræðslu áður, svo vítað sé, utan viðtal við lækna þegar ákvörðun um aðgerð var tekin.

Kostir rannsóknarinnar eru að hún er framkvæmd á öllum þeim sjúkrahúsum á Íslandi sem framkvæma gerviliðaaðgerðir á hné og mjöðm. Úrtakið var nægilega stórt miðað við aflútreikning og lítið brottfall sjúklinga var á milli tímapunnta.

LOKAORÐ

Rannsóknin gefur ágæta mynd af því hvaða fræðslu gerviliðasjúklingar vænta og telja sig fá og hvernig heilsutengd lífsgæði þeirra breytast fyrir og eftir aðgerð. Rannsókn þessi sýnir að þörf er á að endurskoða mat á fræðsluþörfum og innihald fræðslu sjúklinga sem fara í gerviliðaaðgerðir á Íslandi til að styðja við eflingu þeirra og bæta árangur aðgerðar enn frekar.

Þakkir

Rannsakendur þakka þeim Guðjónu Kristjánsdóttur og Kolbrúnu Kristiansen fyrir þátttöku í gagnasöfnun, Kjartani Ólafssyni fyrir aðstoð við tölfræðivinnslu svo og þeim sjúklingum og öðrum sem áttu hlut að verkefninu fyrir þeirra þátt í að gera rannsóknina mögulega. Rannsóknin var styrkt af vísindasjóði Félags íslenskra hjúkrunarfræðinga (B-hluta), Rannsóknasjóði Háskólans á Akureyri, KEA-háskólasjóði, vísindasjóði Landspítala og vísindasjóði Sjúkrahússins á Akureyri og eru þeim færðar bestu þakkir.

Heimildir

Barksdale, P., og Backer, J. (2005). Health-related stressors experienced by patients who underwent total knee replacement seven days after being discharged home. *Orthopaedic Nursing*, 24 (5), 336-342.

- Baumann, C., Rat, A.C., Osnowycz, G., Mainard, D., Cuny, C., og Guillemin, F. (2009). *Satisfaction with care after total hip or knee replacement predicts self-perceived health status after surgery*. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 3 (10), 150. Sótt á <http://www.biomedcentral.com/1471-2474/10/150>.
- Clarke, H.D., Timm, V.L., Goldberg, B.R., og Hattrup, S.J. (2012). Preoperative patient education reduces in-hospital falls after total knee arthroplasty. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 470 (1), 244-249. Doi: 10.1007/s11999-011-1951-6.
- Coates, V. (1999). *Education for Patients and Clients*. London: Routledge.
- Embætti landlæknis (e.d.). *Tölur um aðgerðir. Valdar aðgerðir framkvæmdar á sjúkrahúsum 2000-2009*. Sótt á <http://www.landlaeknir.is/Heilbrigdistolfræði/Adgerdir>.
- Ethgen, O., Bruyère, O., Richy, F., Dardennes, C., og Reginster, J.Y. (2004). Health-related quality of life in total hip and total knee arthroplasty: A qualitative and systematic review of the literature. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, 86 (5), 963-974.
- EQ-5D (2004). *A measure of health-related quality of life developed by the EuroQol group*. User Guide. Sótt á <http://www.euroqol.org>.
- Fredericks, S., Guruge, S., Sidani, S., og Wan, T. (2010). Postoperative patient education: A systematic review. *Clinical Nursing Research*, 19 (2), 144-164. Doi: 10.1177/1054773810365994.
- Félag íslenskra hjúkrunarfræðinga (e.d.). *Síðareglur hjúkrunarfræðinga*. Sótt á <http://www.hjukrun.is/sidareglur/>.
- Gandhi, R., Dhotar, H., Davey, J.R., og Mahomed, N.N. (2010). Predicting the longer-term outcomes of total hip replacement. *Journal of Rheumatology*, 37 (12), 2573-2577.
- Heikkinen, K., Leino-Kilpi, H., Hiltunen, A., Johansson, K., Kaljonen, A., Rankinen, S., Virtanen, H., og Salanterä, S. (2007). Ambulatory orthopaedic surgery patients' knowledge expectations and perceptions of received knowledge. *Journal of Advanced Nursing*, 60 (3), 270-278. Doi:10.1111/j.1365-2648.2007.04408.x.
- Jansson, K.Å., og Granath, F. (2011). Health-related quality of life (EQ-5D) before and after orthopaedic surgery. *Acta Orthopaedica*, 82 (1), 82-89.
- Jansson, K.Å., Németh, G., Granath, F., Jonsson, B., og Blomqvist, P. (2005). Health-related quality of life in patients before and after surgery for a herniated lumbar disc. *The Journal of Bone & Joint Surgery (British Volume)*, 87-B (7), 959-964.
- Johansson, K., Nuutila, L.M., Virtanen, H., Katajisto, J., og Salanterä, S. (2005). Preoperative education for orthopaedic patients: Systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 50 (2), 212-223.
- Judge, A., Cooper, C., Arden, N.K., Williams, S., Hobbs, N., Dixon, D., Günther, K.-P., o.fl. (2011). Pre-operative expectation predicts 12-months post-operative outcome among patient undergoing primary total hip replacement in European orthopaedic centers. *Osteoarthritis and Cartilage*, 19, 659-667.
- Katrín Blöndal, Heiða S. Ólafsdóttir, Sesselja Jóhannsdóttir og Herdís Sveinsdóttir (2011). Fræðsla skurðsjúklinga: Inntak, ánægja og áhrifaþættir. *Tímarit hjúkrunarfræðinga*, 87 (1), 49-60.
- Kearney, M., Jennrich, M.K., Lyons, S., Robinson, R., og Berger, B. (2011). Effects of preoperative education on patient outcomes after joint replacement surgery. *Orthopaedic Nursing*, 30 (6), 391-396. Doi: 10.1097/NOR.0b013e31823710ea.
- Leino-Kilpi, H., Johansson, K., Heikkinen, K., Kaljonen, A., Virtanen, H., og Salanterä, S. (2005). Patient education and health-related quality of life, surgical patients as a case in point. *Journal of Nursing Care Quality*, 20, 307-316.
- Levine, T.R., og Hullett, C.R. (2002). Eta squared, partial eta squared, and misreporting of effect size in communication research. *Human Communication Research*, 28 (4), 612-625.
- Lög um réttindi sjúklinga nr. 74/1997.
- Mapi-Institute (e.d.). *Validation/methodology*. Sótt á <http://www.mapi-institute.com/linguistic-validation/methodology>.
- McDonald, S., Hetrick, S.E., og Green, S. (2004). Pre-operative education for hip or knee replacement. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (1), Art.No.:CD003526. Doi:10.1002/14651858.CD003526.pub2.
- Moran, M., Khan, A., Sochart, D.H., og Andrew, G. (2003). Expect the best, prepare for the worst: Surgeon and patient expectation of the outcome of primary total hip and knee replacement. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, 85 (3), 204-206.
- Nilsdotter, A.K., Toksvig-Larsen, S., og Roos, E.M. (2009). Knee arthroplasty: Are patients' expectations fulfilled? A prospective study of pain and function in 102 patients with 5-year follow-up. *Acta Orthopaedica*, 80 (1), 55-61.
- Rankinen, S., Salanterä, S., Heikkinen, K., Johansson, K., Kaljonen, A., Virtanen, H., og Leino-Kilpi, H. (2007). Expectations and received knowledge by surgical patients. *International Journal for Quality in Health Care*, 19 (2), 113-119. Doi:10.1093/intqhc/mz1075.
- Redman, B.K. (2004). *Advances in patient education*. New York: Springer Publishing Company.
- Ronco, M., Iona, L., Fabbro, C., Bulfone, G., og Palese, A. (2012). Patient education outcomes in surgery: A systematic review from 2004 to 2010. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 10 (4), 309-323. Doi: 10.1111/j.1744-1609.2012.00286.x; 10.1111/j.1744-1609.2012.00286.x.
- Soever, L.J., MacKay, C., Saryeddien, T., Davis, A.M., Flannery, J.F., Jaglal, S.B., Levy, C., og Mahomed, N. (2010). Educational needs of patients undergoing total joint arthroplasty. *Physiotherapy Canada*, 62, 206-214. Doi:10.3138/physio.62.3.206.
- Suhonen, R., og Leino-Kilpi, H. (2006). Adult surgical patients and the information provided to them by nurses: A literature review. *Patient Education and Counseling*, 61, 5-15. Doi:10.1016/j.peg.2005.02.012.
- Sveinsdóttir, H., og Skúladóttir H. (2012). Postoperative psychological distress in patients having total hip or knee replacements. *Orthopaedic Nursing*, 31 (5), 302-311.
- Szende, A., Oppe, M., og Devlin, N. (2007). *EuroQol group monographs volume 2: EQ-5D value set, inventory, comparative review and user guide*. Dordrecht: Springer.
- Yoon, R.S., Nellans, K.W., Geller, J.A., Kim, A.D., Jacobs, M.R., og Macaulay, W. (2010). Patient education before hip or knee arthroplasty lowers length of stay. *Journal of Arthroplasty*, 25 (4), 547-551. Doi: 10.1016/j.arth.2009.03.012.